

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-128700

(43)Date of publication of application : 16.06.1986

(51)Int.Cl.

H04R 7/02

(21)Application number : 59-250781

(71)Applicant : SHOWA DENKO KK

(22)Date of filing : 28.11.1984

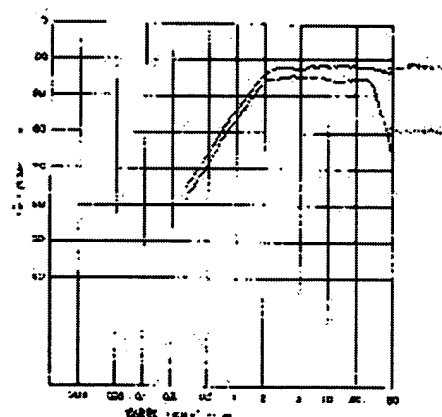
(72)Inventor : MORIMOTO SHINGO

## (54) DIAPHRAGM FOR SPEAKER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a diaphragm of a dense and even thickness composed of a diamond multi-crystal body by using a thin layer of a diamond of a density of 3.2~3.5g/cm<sup>2</sup>, Young's modulus of 0.5~1.2×10<sup>12</sup>N/m<sup>2</sup>.

CONSTITUTION: Grains of a diamond as a base plate are collided with one another by an ultrasonic wave, and an Si wafer of a diameter of one inch and having numerous and dense and fine flaws is used. This is placed 5mm downward from a center of a plasma generated by a micro wave of 2.45GHz and a temperature of the base plate is maintained at 850°C by a pyrometer measuring, a gas of CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub>:1:99 is conducted to produce a diamond dense and fine crystal on a surface of the base plate. After operating for 20hr, the Si wafer is dissolved by HF and a diamond thin layer is obtained. This thin layer has a base plate side surface being smooth and is a film of a multi-crystal body of 1 inch in diameter having a coarse surface, thickness of 20±1μm density of ρ:3.51g/cm<sup>2</sup>, Young's modulus of E:1×10<sup>12</sup>N/m<sup>2</sup>, specific resiliency E/ρ:29×10<sup>8</sup> m<sup>2</sup>/sec. The figure shows a frequency characteristic of a film diaphragm.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

# 公開実用 昭和61-128700

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-128700

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

G 10 K 15/04  
G 10 L 3/00

識別記号

GLA  
HAB  
107

庁内整理番号

H-6507-5D  
7350-5D  
8221-5D

⑯ 公開 昭和61年(1986)8月12日

H 04 R 1/00

7314-5D

審査請求 未請求 (全 頁)

⑰ 考案の名称 電子サイレン拡声装置

⑱ 実 願 昭60-10627

⑲ 出 願 昭60(1985)1月30日

⑳ 考 案 者 岩 間 隆 昭

東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリオン株式会社内

㉑ 出 願 人 クラリオン株式会社

東京都文京区白山5丁目35番2号

㉒ 代 理 人 弁理士 芦田 直衛

明 細 書

1. 考案の名称

電子サイレン拡声装置

2. 実用新案登録請求の範囲

- 1 骨伝導マイクロホンと、前記骨伝導マイクロホンに接続された音声認識装置と、前記音声認識装置の出力によって動作される電子サイレンと、前記音声認識装置の出力によって制御される音声合成装置と、前記電子サイレンおよび前記音声合成装置の出力を増幅して発生させる出力装置とを具備してなる電子サイレン拡声装置。
- 2 前記音声認識装置は前記電子サイレン動作用のキーワードを認識可能となっている実用新案登録請求の範囲第1項記載の電子サイレン拡声装置。
- 3 前記音声認識装置は前記音声合成装置のメモリに格納されているメッセージ読出し用のキーワードを認識可能となっている実用新案登録請求の範囲第1項記載の電子サイレン拡声装置。
- 4 前記音声認識装置は前記音声合成装置の音域補

正回路動作のキーワードを認識可能となっている  
実用新案登録請求の範囲第1項記載の電子サイ  
レン拡声装置。

- 5 前記出力装置は前記電子サイレンおよび前記音  
声合成装置に接続されたミクシング増幅器と、こ  
のミクシング増幅器に接続されたスピーカとから  
なる実用新案登録請求の範囲第1項記載の電子サ  
イレン拡声装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

この考案はたとえば白バイ等の2輪車に適用し  
て好適な電子サイレン拡声装置に関するものであ  
る。

#### 〔従来の技術〕

一般に、白バイの運転者は運転しながらサイレ  
ンスイッチ、マイクロホンスイッチ、バトロール  
ライトその他各種のスイッチを操作している。

#### 〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら、これら各種のスイッチ操作を運  
転しながら行うことは繁雑であるうえ、とくに2

輪車の場合には安全性を損なうおそれがある等の問題点があった。

この考案は上記従来のものであつた問題点を解決して、繁雑なスイッチ操作が不要の電子サイレン拡声装置を提供することを目的とするものである。

〔問題点を解決するための手段〕

この考案は上記目的を達成するため、骨伝導マイクロホンと、前記骨伝導マイクロホンに接続された音声認識装置と、前記音声認識装置の出力によって動作される電子サイレンと、前記音声認識装置の出力によって制御される音声合成装置と、前記電子サイレンおよび前記音声合成装置の出力を増幅して発生させる出力装置とを具備したものである。

〔作用〕

この考案は上記手段を採用したことにより、骨伝導マイクロホンに音声入力するだけで、電子サイレン音を発生させることができるし、音声合成出力を発生させることができることとなる。

〔実施例〕

1266



以下、図面に示すこの考案の実施例について説明する。

図はこの考案の一実施例を示し、1はたとえば白バイ運転者のヘルメット内に装着される骨伝導マイクロホン、2は音声認識スイッチ、3は音声認識スイッチ2がONのとき、骨伝導マイクロホン1によって集音された音声信号が入力されてその内容を判別し認識する音声認識装置、4は音声認識装置3がたとえば「サイレン」という音声信号を認識するとその出力によって動作を開始し、また音声認識装置3がたとえば「ストップ」という音声信号を認識するとその出力によって動作を停止する電子サイレン、5はメモリ（ROM）および高域補正回路を具え、音声認識装置3がたとえば「トマレ」という音声信号を認識するとその出力により、メモリ（ROM）に格納されているたとえば「前の車、左へ寄って止まりなさい。」というメッセージを讀出して出力し、また音声認識装置3がたとえば「ホセイ」という音声信号を認識するとその出力により、音声認識装置3が引





続いて認識する骨伝導マイクロホン1からの音声信号を高域補正回路でリアルタイムに高域補正処理して出力する音声合成装置、6は電子サイレン4の出力および音声合成装置5の出力を必要に応じてミクシングして増幅するミクシング増幅器、7はミクシング増幅器6の出力を音に変換して発生させるスピーカである。

上記の電子サイレン拡声装置は、たとえばヘルメットを着用した白バイ運転者が単に「サイレン」と言うだけで電子サイレン4が動作を開始してそのサイレン音がスピーカ7から発生し、また単に「ストップ」と言うだけで電子サイレン4が動作を停止してサイレン音の発生が止む。しかも「ストップ」と言ったとき、通常のマイクロホンではこの音声はサイレン音に消されてしまって認識が困難であるが、骨伝導マイクロホン1を使用しているため、サイレン音による音圧の影響を受けずに「ストップ」という音声を容易に認識することができる。また、単に「トマレ」と言うだけで「前の車、左へ寄って止まりなさい。」というメ



ッセージがスピーカ 7 から発生し、これ以外にも音声合成装置 5 のメモリ (ROM) にあらかじめ格納されているメッセージを、それに対応したキーワードを言うだけでメモリ (ROM) から読出してスピーカ 7 から発生させることができる。また、音声合成装置 5 のメモリ (ROM) に格納されているメッセージ以外の言葉をスピーカ 7 から発生させたい場合は、最初に「ホセイ」と言ったのち引続いて所望の内容を言葉で言えば、その内容がスピーカ 7 から発生する。しかも、骨伝導マイクロホン 1 はその性質上音声の高調波成分が少なくて風邪声のような音になってしまうが、これをそのままスピーカ 7 から発生させるのではなく、音声合成装置 5 の高域補正回路でリアルタイムに高域補正処理したうえミクシング増幅器 6 で増幅するから、スピーカ 7 から発生される音声は明瞭度が上って聴きとりやすい音となる。さらに、電子サイレン 4 の出力および音声合成装置 5 の出力をワイヤレスで出力装置に飛ばすこともでき、そのようにすればコードレスとすることができる。

[ 考案の効果 ]

この考案は上記のように構成したので、骨伝導マイクロホンに音声入力するだけで、電子サイレン音を発生させることができるし、音声合成出力を発生させることができ、そのため、繁雑なスイッチ操作が不要でとくに白バイ等の2輪車に適用した場合に安全性が高く、また風切音等の雑音が発生しないしハウリングもなく、また骨伝導マイクロホンはヘルメット内に容易に装着できるためマイクロホンの防水性が不要となり、さらに電子サイレンおよび音声合成装置と出力装置とをワイヤレスで信号伝送するようにすれば、コードレスとなったたとえば白バイ等の2輪車の転倒時におけるコードによる危険を未然に防止することができる等のすぐれた効果を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

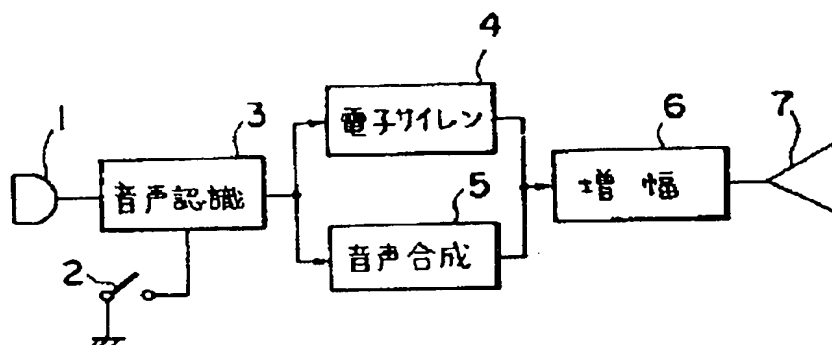
図はこの考案の一実施例を示すブロック図である。

1…骨伝導マイクロホン、2…音声認識スイッチ、

3 … 音声認識装置、4 … 電子サイレン、5 … 音声  
合成装置、6 … ミクシング増幅器、7 … スピーカ。

出 願 人      クラリオン株式会社  
代 理 人      芦 田 直 衛

1271



(1272)

71

クラリオン株式会社

代理人 芦田直衛

実用61-128700